ITEM 332 (ex-328) : CHOC SEPTIQUE

Choc septique = sepsis sévère avec hypotension artérielle persistante malgré le remplissage vasculaire
- **1ère cause de mortalité en réanimation**
- Dépistage par le score **qSOFA** (≥ 2 critères/3) : suspicion de sepsis si **Glasgow < 15** et/ou **FR ≥ 22/min** et/ou **PAS ≤ 100 mmHg**

Physiopathologie

= **Choc distributif** de physiopathologie complexe :
- **Activation de systèmes cellulaires** : macrophages, leucocytes, plaquettes, cellules endothéliales…
- **Activation de système humoraux** : complément, coagulation, protéase…
- **Libération de cytokines pro-inflammatoires** (en particulier sous l'action de l'endotoxine : TNFα, IL1β…) ➙ libération de nombreux médiateurs : NO, molécules d'adhérence, médiateurs lipidiques (PAF), cytokines pro-inflammatoires (IL6, IL8, interférons) et anti-inflammatoires (récepteurs solubles du TNF, IL4, IL10…)

Note sur le score SOFA : Sequential Organ Failure Assessment score.
Le calcul se fait par addition des points pour chaque organe. L'augmentation du SOFA de deux points ou plus pour qualifier une infection de sepsis peut concerner un ou plusieurs organes. En ce qui concerne le calcul du SOFA score, pour définir le sepsis, il ne faut pas inclure une défaillance d'organe chronique si elle est stable (exemple : pour l'insuffisant rénal dialysé, il ne faut pas comptabiliser les points du SOFA rénal) …
Le choc septique est un sepsis avec une défaillance circulatoire, métabolique et cellulaire. Il s'agit donc d'un sepsis réfractaire au remplissage vasculaire adapté requérant un agent vasoconstricteur pour maintenir la pression artérielle au-dessus de 65mmHg et avec un lactate artériel > 2mmol/L en l'absence d'hypovolémie.
Le quick SOFA (qSOFA) est un SOFA score simplifié à l'usage des services d'urgence ou en extrahospitalier. Sert de moyen de dépistage rapide des patients susceptibles de présenter un sepsis.
Défini par un patient qui présente :
- Une hypotension de PAS < ou égale à 100mmHg
- Et/ou une fréquence respiratoire > ou égale à 22/min
- Et/ou un score de Glasgow < 15 ~~une confusion~~

Pour suspecter le diagnostic de sepsis, deux items du qSOFA sont requis.

Conséquences vasculaires

- **Augmentation de la perméabilité capillaire**
- **Hypovolémie** : - **Absolue** : hyperperméabilité capillaire, ↗ des pertes insensibles et 3ème secteur
  - **Relative** : vasodilatation périphérique prédominante
- **Atteinte myocardique** précoce : altération de la fonction systolique ventriculaire, réversible
- Modification de la régulation de la perfusion de chaque organe = **mal-distribution des débits sanguins régionaux** : ↘ perfusion tissulaire, altération de la microcirculation, dysfonctions organiques
- **Besoins en O_2 accrus** (tachycardie, hyperthermie…)
- **Troubles de l'extraction de l'O_2** par dysfonction mitochondriale
- Activation de la coagulation : **CIVD** fréquente (30%)

Diagnostic

C

- **Signes de dysfonction circulatoire** : tachycardie, hypotension artérielle, marbrures, polypnée, oligo-anurie…
➙ Une pression artérielle diastolique basse doit faire évoquer une baisse des résistances artérielles, et donc un processus septique
- **Syndrome infectieux** : frissons, fièvre ou hypothermie, signes spécifiques d'une infection localisée
- **Encéphalopathie septique** : agitation, confusion, troubles de conscience jusqu'au coma

Bio

- **Bilan inflammatoire** : hyperleucocytose ou neutropénie provisoire, ↗ CRP, ↗ PCT
➙ L'absence de syndrome inflammatoire n'élimine pas l'origine infectieuse d'un état de choc
- **Dysfonction organique** : hypoxémie, acidose métabolique, hyperlactatémie, insuffisance rénale aiguë, cytolyse, cholestase hépatique, coagulopathie de consommation
- ECG

PC

- Recherche d'une porte d'entrée : **pulmonaire** (50%) > **hépato-digestive** (20%) > **urinaire** (10%) > liée à un **cathéter** (5%)**, cutanée ou méningée** (<5%), ou **sans porte d'entrée identifiée**
- **Hémocultures** (2 paires, 4 flacons d'hémocultures soit 2 aérobies et 2 anaérobies ; en une fois ; avec 10 ml de sang par flacon, soit 40 ml au total), avant antibiothérapie (sans la retarder) : **bactériémie** uniquement dans **30%** des cas
- En l'absence de point d'appel clinique : **RP, BU/ECBU, échographie/TDM thoraco-abdomino-pelvienne injectée, PL**…

DD

SRIS non infectieux

- Lésionnel : **chirurgie**, **traumatisme**, **thrombose**, **embolie**, **ischémie (IDM…), pancréatite**, **hémorragie méningée**, **rejet de greffe**
- Endocrinien : **thyrotoxicose**, **insuffisance surrénalienne aiguë**
- Inflammatoire : **maladie de Still, poussée de lupus, SAPL catastrophique, microangiopathie thrombotique, purpura thrombopénique idiopathique, syndrome hémolytique et urémique**
- Iatrogène **: hypersensibilité médicamenteuse, érythrodermie, administration de cytokines/biothérapie, syndrome malin des neuroleptiques, hyperthermie maligne (halogéné, succinylcholine…), sevrage**
- Néoplasie **: cancer solide**, **hémopathie**, **syndrome de lyse tumorale**

<table>
<tr><td rowspan="5">TTT</td><td rowspan="4">TTT symptomatique du choc</td><td colspan="3">➞ Séparé en phase 1 (prise en charge précoce aux urgences), 2 et 3 (en service de réanimation)
- Objectifs : - PAM ≥ 65 mmHg
- Diurèse ≥ 0,5 ml/kg/h
- Lactatémie < 2 mmol/L
- Saturation veineuse centrale en O_2 > 70%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1ère phase</td><td colspan="2">- Oxygénothérapie systématique : objectif de saturation > 95%
- Remplissage vasculaire systématique par NaCl isotonique 9‰, sur voie veineuse de bon calibre, en débit libre jusque 20–30 ml/kg dans les 3 premières heures maximum, idéalement dans l'heure
- Noradrénaline :
. D'emblée en cas de PAD < 40 mmHg
. Si PAM < 65 mmHg après 20 à 30 ml/kg de remplissage
➞ Aucune indication de dobutamine ou de corticoïdes à la phase aiguë</td></tr>
<tr><td>Mesures associées</td><td>- Surveillance : scope, PA, saturation, SAD (diurèse)
- Bilan : ECG, RP, hémocultures x 2, bilan infectieux
- Appel du réanimateur</td></tr>
<tr><td>2e et 3e phase</td><td colspan="2">= En réanimation : aucun consensus
- Monitoring : échographie cardiaque (ETT/ETO), cathétérisme pulmonaire droit
- Dobutamine en cas de forte composante de défaillance cardiaque
- Hémisuccinate d'hydrocortisone (200 mg) : introduite en cas de choc réfractaire (discuté)
- Epuration extra-rénale en cas d'insuffisance rénale aiguë persistante</td></tr>
<tr><td colspan="3">- En cas d'intubation : - Maintenir une ventilation minute élevée (pour compenser l'acidose lactique)
- Situation à risque de SDRA : - Faible volume courant : < 6 à 8 ml/kg de poids idéal théorique selon la taille
- Titrer la pression expiratoire positive (PEP)
- Risque thrombo-embolique élevé : anticoagulation préventive par héparine</td></tr>
<tr><td>Traitement anti-infectieux</td><td colspan="3">- Selon le foyer infectieux : drainage ou intervention chirurgicale, retrait de cathéter…
- Antibiothérapie probabiliste en urgence, après prélèvements bactériologiques (hémocultures), dans l'heure suivant l'admission : généralement double antibiothérapie IV à large spectre, bactéricide
➞ En l'absence de foyer infectieux évident : C3G + aminoside (type gentamicine)
➞ L'antibiothérapie doit être administrée dans l'heure, ou à défaut dans les 3 heures : ↗ de la mortalité de 10%/h de délai entre l'hypotension et la 1ère administration</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Cas particulier</td><td rowspan="2">Choc méningo-coccique</td><td colspan="3">= Choc septique gravissime caractérisé par une pullulation bactérienne méningococcique méningée et périphérique, entraînant une coagulopathie de consommation majeure, avec purpura extensif
- Purpura fulminans : ≥ 1 élément nécrotique ou ecchymotique de ≥ 3 mm
- Transport médicalisé par SAMU vers le service de réanimation le plus proche</td></tr>
<tr><td>TTT</td><td colspan="2">➞ En extrême urgence en extrahospitalier, sans prélèvement, quel que soit l'état hémodynamique
- Antibiothérapie immédiate IV, ou à défaut IM (en extra hospitalier notamment) ~~IM/IV~~ :
. Ceftriaxone : 2 g (adulte), 50 à 100 mg/kg sans dépasser 1 g (enfant)
. Céfotaxime : 2 g (adulte), 50 mg/kg sans dépasser 1 g (enfant)</td></tr>
</table>